Version 09/00

CE

Digitales Kfz-Innen-/ Außenthermometer mit Spannungsprüfer und Batterieanzeige

Best.-Nr. 85 29 00

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.
Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

100 % Recyclingpapier.

Chlorfrei gebleicht.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

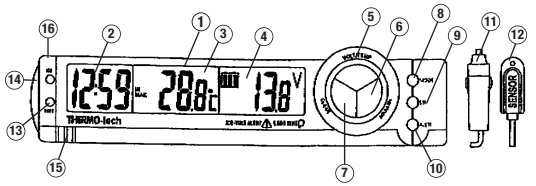
© Copyright 2000 by Conrad Electronic GmbH.
Printed in Germany. *655-09-00/05-JAN

Inhaltsverzeichnis

Seite

Bedienungselemente (Ausklappseite) 3
Einführung 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Sicherheitshinweise 6
Produktbeschreibung 9
Inbetriebnahme 10
Batterie einlegen, bzw. Batterie wechseln....10
Montage....11
Einbau des Außentemperaturfühlers....11
Elektrischer Anschluß....12
Funktion der Tasten....13
Einstellen von Uhrzeit und Datum 14
Eisalarm....15
Spannungswächter 16
Batterietest 16
Überprüfung der Ladespannung 18
Überprüfung der Batterie....18
Entsorgung....19
Technische Daten....19

Bedienungselemente



Einzelteilbeschreibung:

1 Display
2 Uhrzeitanzeige
3 Innen-/Außentemperaturanzeige
4 Bordspannungsanzeige
5 Volt/Temp-Taste
6 Max/Min-Taste
7 Clear (Lösch) Taste
8 Mode-Taste
9 Set-Taste
10 Alert-Taste
11 Zigarettanzünderstecker
12 Aussenfühler
13 LED für Spannungswächter
14 LED für ICE-Alarm
15 Innenfühler
16 Batteriefachdeckel

Einführung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf des digitalen Kfz-Innen/ Außenthermometers!
Sie haben damit ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde.

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Mit diesem Kfz-Kombi-Thermometer können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Innen-Temperatur 0 °C bis +50 °C
- Außen-Temperatur –50 °C bis +70 °C

Die Spannungsüberwachung wird dadurch jedoch nicht einträchtigt.

- Eiswarnfunktion
- Bordspannungsanzeige
- Kfz-Batterie-Test - Spannungsabfallalarm
- Min / Max Speicher für Innen- und Außentemperatur

Dieses Produkt darf nur in Fahrzeuge mit 12 Volt Gleichspannung (Minus an Karosserie) eingebaut werden. Die Spannungsversorgung erfolgt zum einen über die Zigarettenanzünderbuchse Ihres Fahrzeugs für die Beleuchtung des Displays, Eiswarnfunktion, die Innen-, Außentemperatur- und Bordspannungsanzeige sowie Bordspannungsmessung und zum anderen über zwei Knopfzellen (LR 44) á 1,5 Volt für die Uhrzeitanzeige. Die Ermittlung von Innen- und Außentemperatur erfolgt über getrennte Innen- und Außenfühler.

Mit dem Montagematerial (Klettband) erfolgt der Einbau am Armaturenbrett Ihres Fahrzeugs. Darüber hinaus ist bei dem mechanischen Einbau auf die Verkehrsicherheit zu achten! Beachten Sie die Hinweise aus der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs und befragen Sie bei Unkenntnis Ihre Kfz-Werkstatt!

Der Betrieb dieses Produktes ist nur im Fahrzeuginneren, also nicht im Freien, erlaubt! Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. Wasser, ist unbedingt zu vermeiden!

Überprüfung der Ladespannung

Starten Sie den Motor und lesen Sie die Spannung nach der Aufwärmphase des Motors ab!

Die normale Ladespannung während der Fahrt sollte in einem Bereich von 13,6 Volt bis 14,6 Volt liegen. Ist die Ladespannung außerhalb dieses Bereiches, sollten Sie schnellstmöglich Ihre Fachwerkstatt aufsuchen, es könnte ein Defekt an Lichtmaschine, Laderegler, Batterie, etc. vorliegen.

Siehe hierzu auch vorige Tabelle!

Überprüfung der Batterie

Schalten Sie die Beleuchtung für ca. 15 - 30 Sekunden ein! Liegt die Ladespannung im Stand, bei laufenden und warmen Motor, unter 12 Volt und der Alarm ertönt, überprüfen Sie die Batterieflüssigkeit (Elektrolyte) und Batterieanschlüsse! Auch könnte die Batterie defekt (alte Batterie) sein, bzw. sollten Sie schnellstmöglich Ihre Fachwerkstatt aufsuchen; es könnte ein Defekt an Lichtmaschine, Laderegler, etc. vorliegen!

Siehe auch hierzu vorige Tabelle!

Bei der Verlegung des Anschlußkabels für die Außentemperaturmessung vermeiden Sie bewegliche Teile, Zündspulen, Zündkabel, Teile die sich im Fahrbetrieb erhitzen, sowie scharfe Kanten!

Überprüfen Sie, von Zeit zu Zeit, das Produkt und den elektrischen Anschluß auf Beschädigung(en)!

Wenn anzunehmen ist, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, daß ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn

- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Produkt nicht mehr funktioniert
- eine längere Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen stattgefunden hat

oder

- schwere Transportbeanspruchungen nicht auszuschließen sind.

Das Produkt gehört nicht in Kinderhände!

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Be-

Diese Funktion ist jedoch nur gewährleistet, wenn der Zigarettenanzünderstecker eingesteckt ist! Darüberhinaus erscheint das „ALERT“ Symbol nur in der Außentemperaturanzeige. Eine „Eiswarnung“ wird nur im Temperaturbereich von +4,5 °C bis –1,5 °C angezeigt.

Spannungswächter

Ist der Zigarettenanzünderstecker eingesteckt, leuchtet die grüne LED und zeigt damit an, dass die Batteriespannung normal ist.

Wenn diese LED blinkt und ein akustisches Signal ertönt ist die Spannung abnormal hoch oder niedrig. In diesem Fall ist eine umgehende Überprüfung der Autobatterie bzw. der Kfz-Elektronik notwendig!

Um das akustische Signal zu stoppen, drücken Sie die Taste „ALERT“!

Batterietest

Taste „VOLT/TEMP“ drücken!
In der rechten Displayhälfte wird die gemessene Span-

Achten Sie darauf, daß Batterien nicht kurzgeschlossen, ins Feuer geworfen und aufgeladen werden! In diesen Fällen besteht Explosionsgefahr!

Wenn das Produkt längere Zeit nicht verwendet wird, müssen die Batterien aus dem Batteriefach entfernt werden, da diese auslaufen können!

Produktbeschreibung

Mit diesem Produkt ist es möglich, mit Hilfe des eingebauten Innenfühlers, die Innentemperatur im Fahrzeug, und mittels eines Außenfühlers, die Außentemperatur zu messen. Mit der Taste „Volt/Temp“, kann die gewünschte Displayanzeige ausgewählt werden. Durch die Eiswarnfunktion werden Sie rechtzeitig informiert, wenn die Außentemperatur auf den Gefrierpunkt absinkt.

Ferner ist ein Min/Max-Speicher vorhanden, der jeweils den gemessenen Mindest- und Höchsttemperaturwert bei der Innen- und Außentemperaturmessung festhält. Darüberhinaus können Sie die Kfz-Spannung und den Zustand der Batterie überprüfen.

	Das Display kehrt in die Normalanzeige zurück, wenn ca. 3 Sekunden lang diese Taste nicht gedrückt wird.
CLEAR	Durch Drücken werden die jeweiligen max. und min. Werte gelöscht.
MODE	Zum Anzeigen von Uhrzeit, Datum und Sekunden
SET	Zum Einstellen von Uhrzeit und Datum

Einstellen von Uhrzeit und Datum

Taste „SET“ 2 x drücken ⇨ Monatseinstellung.
Mit der „MODE“-Taste den jeweiligen Monat eingeben.

Taste „SET“ nochmals drücken ⇨ Datumseinstellung.
Mit der „MODE“-Taste das korrekte Datum eingeben.

Taste „SET“ nochmals drücken ⇨ Stundeneinstellung.
Mit der „MODE“-Taste die gewünschte Stunde eingeben. (A = am = vormittags, P = pm = nachmittags)

Taste „SET“ nochmals drücken ⇨ Minuteneinstellung.
Mit der „MODE“-Taste die Minuten eingeben.

2. Montage

Das Produkt wird mit einem doppelseitigen Klebeband am Amaturenbrett Ihres Fahrzeugs befestigt. Reinigen Sie zunächst die Montagestelle von Schmutz, Fett und Politur mit einem milden Reinigungsmittel!

Wählen Sie einen geeigneten Montageort aus, der fern von direkter Sonneneinstrahlung und Heizung/Klimaanlage ist!

3. Einbau des Sensors für die Außentemperaturmessung

Achten Sie darauf, daß der Sensor nicht direktem Fahrtwind, direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit oder wärmeabstrahlenden Teilen, z. B. Motor, Kühler, etc. ausgesetzt ist, da die Meßwerte dadurch erheblich verfälscht werden! Türholme und Radkästen sind aus diesen Gründen ebenfalls zu meiden!

Wir empfehlen Ihnen daher den Sensor für die Außentemperaturmessung unter die Stoßstange der Fahrzeugkarosserie einzubauen!

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüberhinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluß, Brand, elektrischer Schlag etc., verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert, bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden! Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

Sicherheitshinweise:

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet!

Der elektrische Anschluß darf nur in Fahrzeuge mit Minus/Masse "-" an der Karosserie erfolgen!

Elektrischer Anschluß und Einbau in ein Fahrzeug dürfen nur durch eine Fachkraft (Kfz-Elektriker) erfolgen, die mit den einschlägigen Vorschriften vertraut ist!

Entsorgung

Sollten Sie das Gerät einmal entsorgen wollen, so achten Sie bitte auf die geltenden gesetzlichen Vorschriften!

Technische Daten

Display.....: LCD Anzeige

Spannungsversorgung ...: 2 x 1,5 Volt (Knopfzelle LR 44)
12 Volt DC Bordspannung (Zigarettenanzünder)

Temperaturmeßbereich ..:

innen: 0 °C bis + 50 °C
außen: –50 °C bis + 70 °C
Eiswarnung bei: 4,5 °C bis –1,5 °C

Aufgrund des Temperaturmeßbereiches können im Display, besonders im Sommer und Winter bei höheren und niedrigeren Temperaturen, die Symble „LLL“ oder „HHH“ erscheinen.

Bewegen sich die Temperaturen wieder innerhalb des Meßbereiches werden die Werte normal angezeigt.

rufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten!

In Schulen und Ausbildungsstätten ist der Umgang mit dem Produkt vom Lehrpersonal verantwortlich zu überwachen!

Batterien gehören nicht in Kinderhände!

Batterien sind Sondermüll und gehören nicht in den Hausmüll! Die leeren Batterien können fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgt werden!

Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung!

Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen; es besteht Gefahr, daß diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden! Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!

Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen; benutzen Sie deshalb in diesem Fall unbedingt geeignete Schutzhandschuhe!

nung angezeigt, zusätzlich erscheint das Battterietest-Symbol in der oberen linken Seite.

Bei laufendem Motor wird die Batterie geladen - also den Motor während des Batterietestvorgangs immer abstellen!

Der Batterietester zeigt den Zustand der Batterie wie folgt an:

Batterie-Symbol	Batterie-zustand (ausgeschalteter Motor)	Ladebedingungen (laufender Motor)	Spannungs-Anzeige	Grüne LED	Alarm
Keine Anzeige	entladen	lädt nicht	unter 9 Volt --V	aus	aus
	gering	lädt nicht	unter 11,6 V	blinkt	biep
	Normal	geringe Ladung	12,0 Volt bis 12,4 Volt	ein	kein biep
	Gut	geringe Ladung	12,5 Volt bis 12,9 Volt	ein	kein biep
	Ausgezeichnet	normale Ladung	13,0 V bis 15,9 V	ein	kein biep
	überladen	überladen	ab 16,0 V	blinkt	biep

Über das LCD-Display werden sämtliche Meßergebnisse angezeigt. Das Display ist beleuchtet. Mit einem Klettband kann das Produkt am sauberen, flachen Armaturenbrett befestigt werden.

Inbetriebnahme

Beachten Sie hierzu auch die Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ und „Sicherheitshinweise“, sowie die Hinweise aus der Bedienungsanleitung Ihres Fahrzeugs und befragen Sie bei Unkenntnis Ihre Kfz-Werkstatt!

1. Batterie einlegen, bzw. Batterie wechseln:

a) Öffnen Sie den Batteriefachdeckel "16“, indem Sie diesen mit dem Daumen nach rechts aufschieben!

b) Nehmen Sie die Knopfzellen aus dem Batteriefach heraus und/bzw. setzen Sie neue Knopfzellen polungsrichtig (siehe Innenseite des Batteriefachs) wieder ein!

c) Batteriefachdeckel wieder verschließen!

d) Im Display wird nun die eine Uhrzeit angezeigt.

Taste „SET“ zur Bestätigung der Eingaben drücken!

Taste „MODE“ drücken und die Uhrzeit beginnt zu laufen. Die Sekunden werden dabei auf Null gestellt. Wird im Display die Uhrzeit angezeigt, können Sie durch Drücken der Taste „MODE“ das Datum (nach ein paar Sekunden wird automatisch wieder die Uhrzeit angezeigt) und die Sekunden aufrufen!

Eisalarm

Drücken Sie die Taste „ALERT“, um die Alarmfunktion für die Aussentemperatur „OUT“ zu aktivieren bzw. zu deaktivieren! Im Display erscheint zusätzlich „ALERT“.

Fällt nun die Außentemperatur auf den Gefrierpunkt ab, leuchtet die rote LED „14“ und der Warnton schaltet sich ein.

Drücken Sie nun die Taste „ALERT“ nochmals, um den Alarmton zu stoppen; unabhängig von dem Warnton fährt die rote LED fort zu blinken, bis die Außentemperatur über den Gefrierpunkt steigt.

Durch erneutes Drücken auf die Taste „ALERT“ werden der optische und akustische Alarm ausgeschaltet!

Reinigen Sie die ausgewählte Montagefläche mit fettlösendem Reinigungsmittel! Anschließend rauhen Sie die Fläche mit Sandpapier kurz auf, um das bestmögliche Haftvermögen für den Klebepunkt zu erzielen!

Entfernen Sie das Papier des selbstklebenden Streifens unter dem Sensor und platzieren Sie ihn an der zuvor ausgewählten und gereinigten Stelle!

4. Elektrischer Anschluß

Stecken Sie nun den Zigarettenanzünderstecker des Gerätes in die Zigarettenanzünderbuchse Ihres Fahrzeugs!

Drehen Sie nun, je nach Fahrzeugtyp, den Zündschlüssel in die Position „Ein“, d.h. die Anzeigeinstrumente, wie z.B. Handbremsleuchte, leuchten jetzt!

Das Gerät zeigt nun die Temperatur, die Spannung der Autobatterie an und die grüne LED „13“ leuchtet auf, wenn die Batterie o.K. ist.

Auch das Display des Gerätes ist nun beleuchtet.

Spannungsanzeige sowie grüne LED und Displaybeleuchtung sind nur in Betrieb, wenn der Zigarettenanzünderstecker angeschlossen ist!

Wird das Fahrzeug geparkt, sollte aus Sicherheitsgründen und wegen Entladung der Batterie der Stecker nicht an die Zigarettenanzünderbuchse angeschlossen sein!

Die Überprüfung der Ladespannung und der Eiswarnfunktion sollte ausschließlich nur während der Fahrt bzw. bei laufendem Motor stattfinden!

Funktion der Tasten

VOLT/TEMP Wahl zwischen den Displayanzeigen
Innentemperatur / Spannung
Außentemperatur / Spannung
Innentemperatur / Außentemperatur

ALERT Stoppen des Eis- und Spannungsabfallalarms, bzw. Eisalarm aktivieren oder deaktivieren

MAX/MIN Zum Ablesen der max. gemessenen Temperatur 1 x drücken
Durch erneutes Drücken läßt sich die min. Temperatur ablesen